



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214784324 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 19

(21) 申请号 202120215572.7

(22) 申请日 2021.01.26

(73) 专利权人 马鞍山市恒罡机械科技有限公司

地址 243100 安徽省马鞍山市当涂经济开发
区秦河路北侧

(72) 发明人 陈骏

(51) Int. Cl.

E02F 5/30 (2006.01)

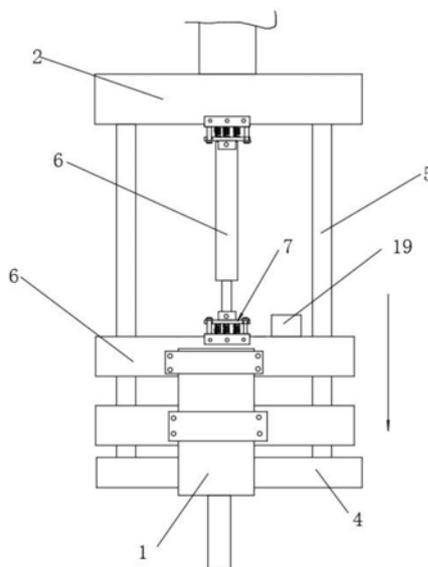
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

用于破碎锤垂直升降装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于破碎锤垂直升降装置,包括破碎锤主体和安装连接架,所述安装连接架的底部设有一对竖直向下的限位光杆,所述限位光杆的底端部之间经定位板相连接,所述限位光杆之间设有一对沿限位光杆滑动的安装座,所述破碎锤主体经定位螺栓与安装座相固定,上层所述安装座与安装连接架底部之间设有液压伸缩杆,所述液压伸缩杆的端部经减震座分别与安装座、安装连接架连接。本实用新型能对破碎锤进行垂直升降,而便于破碎锤准确地与破碎点进行对接,并且抗震效果好,不易对液压伸缩杆造成损伤。



1. 用于破碎锤垂直升降装置,包括破碎锤主体(1)和安装连接架(2),其特征在于:所述安装连接架(2)的底部设有一对竖直向下的限位光杆(3),所述限位光杆(3)的底端部之间经定位板(4)相连接,所述限位光杆(3)之间设有一对沿限位光杆(3)滑动的安装座(5),所述破碎锤主体(1)经定位螺栓与安装座(5)相固定,上层所述安装座(5)与安装连接架(2)底部之间设有液压伸缩杆(6),所述液压伸缩杆(6)的端部经减震座(7)分别与安装座(5)、安装连接架(2)连接,所述减震座(7)包括定位底座(8)和减震上座(9),所述定位底座(8)上设有竖直设置的立柱(10),所述减震上座(9)上设有与立柱(10)一一对应的第一通孔(11),所述立柱(10)的端部穿过第一通孔(11)且设有限位块(12),所述定位底座(8)与减震上座(9)之间设有多个减震弹簧(13);所述减震上座(9)上设有与液压伸缩杆(6)铰接的铰接块(14),所述定位底座(8)与安装座(5)、安装连接架(2)焊接。

2. 根据权利要求1所述的用于破碎锤垂直升降装置,其特征在于,所述定位底座(8)的底部设有用于嵌入安装座(5)的侧边和安装连接架(2)侧边的U型槽(15)。

3. 根据权利要求2所述的用于破碎锤垂直升降装置,其特征在于,所述U型槽(15)的槽壁两侧设有对应的第二通孔(16),所述安装座(5)和安装连接架(2)上分别设有与第二通孔(16)一一对应的第三通孔(17),所述第二通孔(16)和第三通孔(17)之间穿设有铆钉(18)。

4. 根据权利要求1所述的用于破碎锤垂直升降装置,其特征在于,所述安装座(5)上设有液体吸震器(19)。

5. 根据权利要求1所述的用于破碎锤垂直升降装置,其特征在于,所述安装座(5)由高强度钢材料制成。

用于破碎锤垂直升降装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及破碎锤技术领域,具体为一种用于破碎锤垂直升降装置。

背景技术

[0002] 破碎锤问世半个世纪以来,由于具有冲击能量大,适应能力强,可靠性和效率高、节能环保等优点,越来越受到国内外相关专家和工程技术人员的重视。作为可装备在挖掘机上的重要破拆工具,液压破碎锤在一定程度上替代人工破拆和爆破,在提高工作效率、施工安全和环保防尘方面功不可没,而现今可替代液压破碎锤的属具几乎没有。目前已广泛应用在采矿、冶金、道路建设、市政工程、建筑及船舶工业等行业,现有的破碎锤设备虽然能对破碎锤的高度进行灵活调节,但是不能对破碎锤进行垂直升降,在进行精准破碎时难以对破碎点进行对接,并且抗震效果差,容易损坏液压升降部件。因此我们提供一种用于破碎锤垂直升降装置。

实用新型内容

[0003] 为解决现有技术存在的缺陷,本实用新型提供一种用于破碎锤垂直升降装置。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了如下的技术方案:

[0005] 本实用新型用于破碎锤垂直升降装置,包括破碎锤主体和安装连接架,所述安装连接架的底部设有一对竖直向下的限位光杆,所述限位光杆的底端部之间经定位板相连接,所述限位光杆之间设有一对沿限位光杆滑动的安装座,所述破碎锤主体经定位螺栓与安装座相固定,上层所述安装座与安装连接架底部之间设有液压伸缩杆,所述液压伸缩杆的端部经减震座分别与安装座、安装连接架连接,所述减震座包括定位底座和减震上座,所述定位底座上设有竖直设置的立柱,所述减震上座上设有与立柱一一对应的第一通孔,所述立柱的端部穿过第一通孔且设有限位块,所述定位底座与减震上座之间设有多个减震弹簧;所述减震上座上设有与液压伸缩杆铰接的铰接块,所述定位底座与安装座、安装连接架焊接。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述定位底座的底部设有用于嵌入安装座的侧边和安装连接架侧边的U型槽。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述U型槽的槽壁两侧设有对应的第二通孔,所述安装座和安装连接架上分别设有与第二通孔一一对应的第三通孔,所述第二通孔和第三通孔之间穿设有铆钉。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述安装座上设有液体吸震器。

[0009] 本实用新型的有益效果是:该种用于破碎锤垂直升降装置,本实用新型能对破碎锤进行垂直升降,而便于破碎锤准确地与破碎点进行对接,并且抗震效果好,不易对液压伸缩杆造成损伤。在对破碎锤进行垂直升降时,在液压伸缩杆伸缩作用下,带动安装座沿着限位光杆进行垂直移动进而带动固定在安装座上的破碎锤进行垂直升降运动,其中液压伸缩杆的端部经减震座分别与安装座、安装连接架连接,起到了缓冲减震的效果,从而有效避免

了在破碎锤工作时,带动液压伸缩杆剧烈震动,容易对液压伸缩杆的内部器件造成损坏,而引起液压伸缩杆不能正常工作;此外本实用新型中定位底座与安装座、安装连接架焊接,定位底座的底部设有用于嵌入安装座的侧边和安装连接架侧边的U型槽,其中定位底座是与安装座、安装连接架是通过铆钉和焊接进行双重固定,具有定位效果好和使用稳定性强的特点,有效避免了在破碎锤工作时引发安装座振动,而容易造成定位底座松动脱落,通过减震弹簧的弹性伸缩形变来起到了减震吸震的作用,使得定位底座与减震上座能进行相对运动,从而起到了减震的作用,其中减震弹簧一直处于压紧状态。

附图说明

[0010] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0011] 图1是本实用新型用于破碎锤垂直升降装置的结构示意图;

[0012] 图2是本实用新型用于破碎锤垂直升降装置的减震座的结构示意图;

[0013] 图3是本实用新型用于破碎锤垂直升降装置的局部结构示意图;

[0014] 图4是本实用新型用于破碎锤垂直升降装置的U型槽的结构示意图。

[0015] 图中:1、破碎锤主体;2、安装连接架;3、限位光杆;4、定位板;5、安装座;6、液压伸缩杆;7、减震座;8、定位底座;9、减震上座;10、立柱;11、第一通孔;12、限位块;13、减震弹簧;14、铰接块;15、U型槽;16、第二通孔;17、第三通孔;18、铆钉;19、液体吸震器。

具体实施方式

[0016] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0017] 实施例:如图1-4所示,本实用新型用于破碎锤垂直升降装置,包括破碎锤主体1和安装连接架2,所述安装连接架2的底部设有一对竖直向下的限位光杆3,所述限位光杆3的底端部之间经定位板4相连接,所述限位光杆3之间设有一对沿限位光杆3滑动的安装座5,所述破碎锤主体1经定位螺栓与安装座5相固定,上层所述安装座5与安装连接架2底部之间设有液压伸缩杆6,所述液压伸缩杆6的端部经减震座7分别与安装座5、安装连接架2连接,所述减震座7包括定位底座8和减震上座9,所述定位底座8上设有竖直设置的立柱10,所述减震上座9上设有与立柱10一一对应的第一通孔11,所述立柱10的端部穿过第一通孔11且设有限位块12,所述定位底座8与减震上座9之间设有多个减震弹簧13;所述减震上座9上设有与液压伸缩杆6铰接的铰接块14,所述定位底座8与安装座5、安装连接架2焊接。在对破碎锤进行垂直升降时,在液压伸缩杆6伸缩作用下,带动安装座5沿着限位光杆3进行垂直移动进而带动固定在安装座5上的破碎锤进行垂直升降运动,其中液压伸缩杆6的端部经减震座7分别与安装座5、安装连接架2连接,起到了缓冲减震的效果,从而有效避免了在破碎锤工作时,带动液压伸缩杆6剧烈震动,容易对液压伸缩杆6的内部器件造成损坏,而引起液压伸缩杆6不能正常工作。

[0018] 所述定位底座8的底部设有用于嵌入安装座5的侧边和安装连接架2侧边的U型槽15,所述U型槽15的槽壁两侧设有对应的第二通孔16,所述安装座5和安装连接架2上分别设有与第二通孔16一一对应的第三通孔17,所述第二通孔16和第三通孔17之间穿设有铆钉

18。此外本实用新型中定位底座8与安装座5、安装连接架2焊接，定位底座8的底部设有用于嵌入安装座5的侧边和安装连接架2侧边的U型槽15，其中定位底座8是与安装座5、安装连接架2是通过铆钉18和焊接进行双重固定，具有定位效果好和使用稳定性强的特点，有效避免了在破碎锤工作时引发安装座5振动，而容易造成定位底座8松动脱落。

[0019] 所述安装座5上设有液体吸震器19，起到了吸能降振的作用。所述安装座5由高强度钢材料制成。

[0020] 工作原理：在对破碎锤进行垂直升降时，在液压伸缩杆6伸缩作用下，带动安装座5沿着限位光杆3进行垂直移动进而带动固定在安装座5上的破碎锤进行垂直升降运动，其中液压伸缩杆6的端部经减震座7分别与安装座5、安装连接架2连接，起到了缓冲减震的效果，从而有效避免了在破碎锤工作时，带动液压伸缩杆6剧烈震动，容易对液压伸缩杆6的内部器件造成损坏，而引起液压伸缩杆6不能正常工作；此外本实用新型中定位底座8与安装座5、安装连接架2焊接，定位底座8的底部设有用于嵌入安装座5的侧边和安装连接架2侧边的U型槽15，其中定位底座8是与安装座5、安装连接架2是通过铆钉18和焊接进行双重固定，具有定位效果好和使用稳定性强的特点，有效避免了在破碎锤工作时引发安装座5振动，而容易造成定位底座8松动脱落。

[0021] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

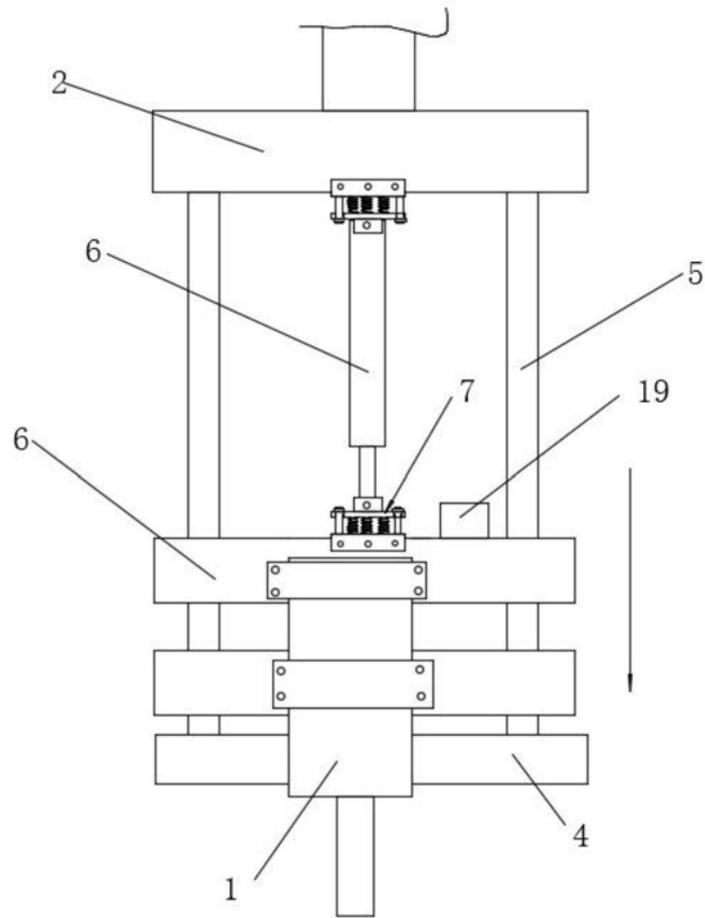


图1

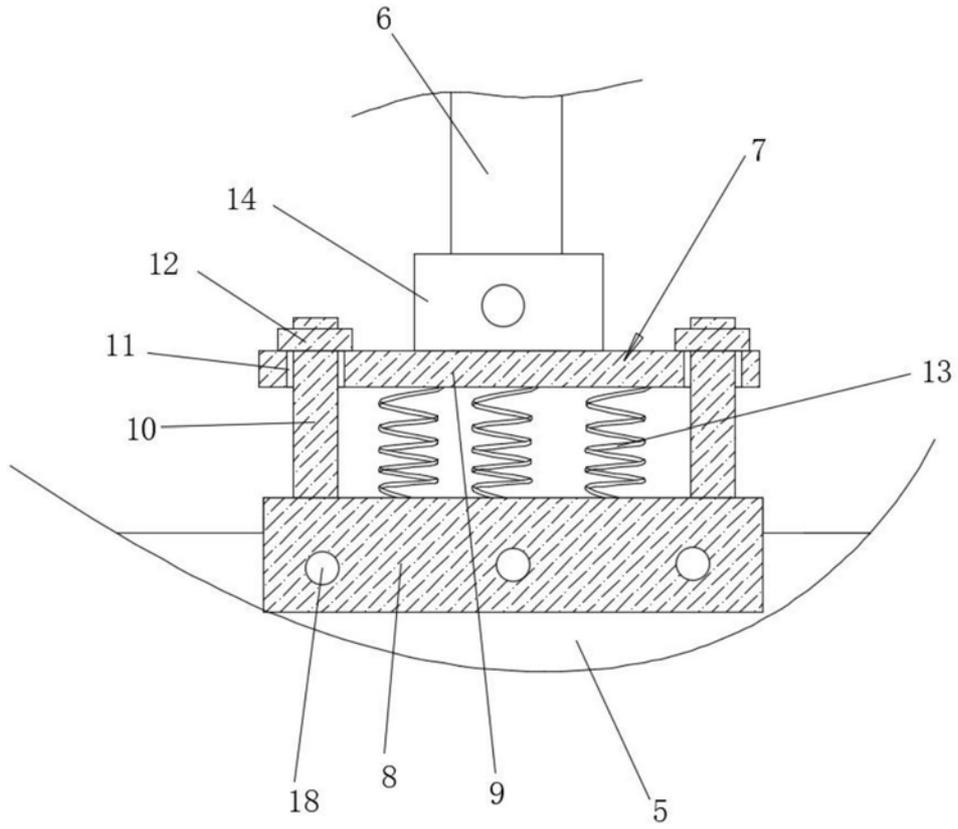


图2

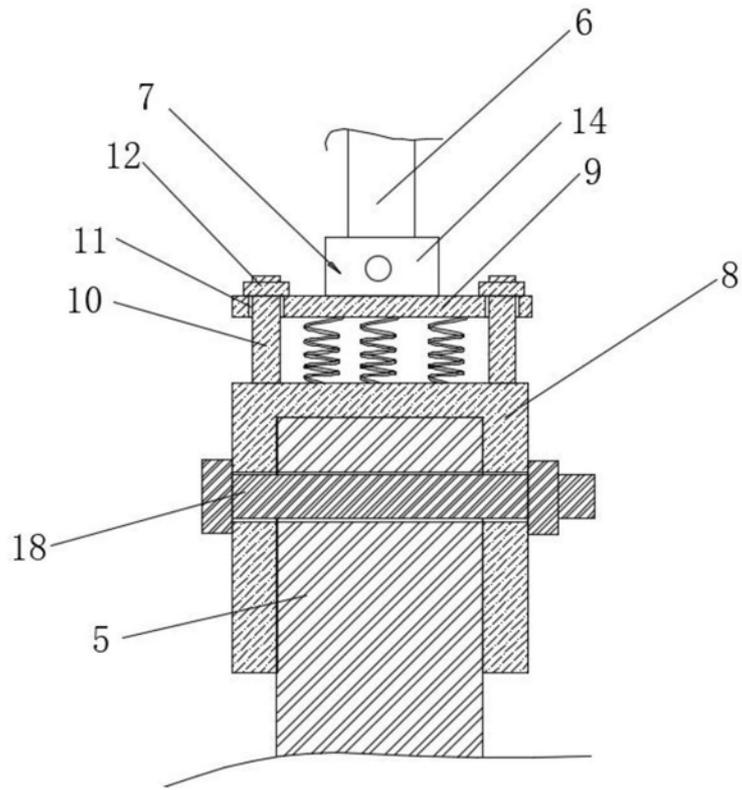


图3

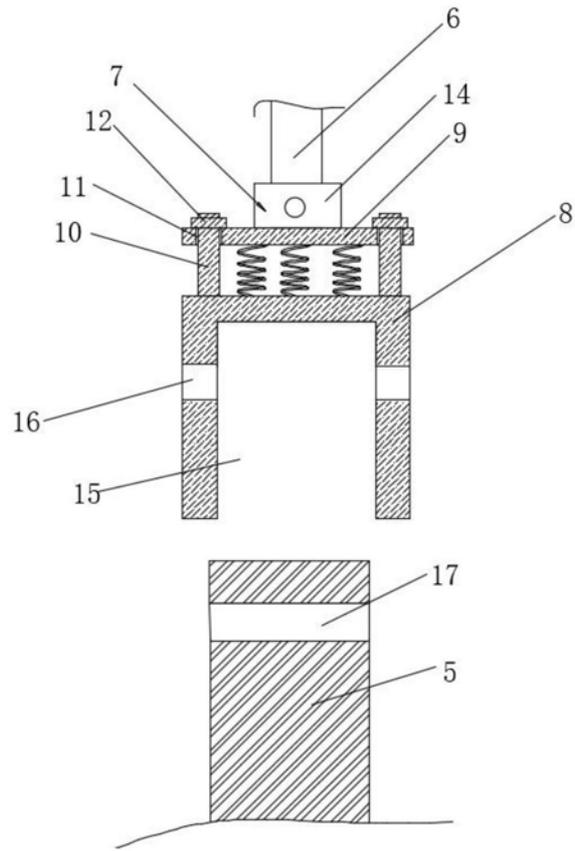


图4